

for 10/020, 973.

Japanese Patent Application Publication No.

PAT-NO:

JP404337964A

JP 04337964 A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04337964 A

TITLE: IMAGE INPUT DEVICE

PUBN-DATE: November 25, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

FUJI, ATSUSHI

INT-CL (IPC): H04N001/393, H04N001/04 , G06F015/62

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily and efficiently fetch an objective area in an intended size when fetching image information.

CONSTITUTION: In respect to the picture size of an image display part 9, it is designated beforehand by a display size designation part 3 how large size the image is displayed, and when designating a scan area related to the input, a scan area designation part 4 arbitrarily designates the scan area (designates the desired image area to be displayed on the image display part 9). Therefore, a resolution calculation part 5 calculates the optimum resolution in the case of scanning by an image scanner 1 based on the scan area designated by the scan area designation part 4 and the display size designated by the display size designation part 3 in advance. Based on this calculated resolution, the image scanner 1 executes scanning, and the image information fetched by this scanning is displayed at the image display part 9.

COPYRIGHT: (C) 1992, JPO&Japio

----- KWIC -----

Abstract Text - FPAR (2):

CONSTITUTION: In respect to the picture size of an image display part 9, it is designated beforehand by a display size designation part 3 how large size the image is displayed, and when designating a scan area related to the input, a scan area designation part 4 arbitrarily designates the scan area (designates the desired image area to be displayed on the image display part 9). Therefore, a resolution calculation part 5 calculates the optimum resolution in the case of scanning by an image scanner 1 based on the scan area designated by the scan area designation part 4 and the display size designated by the display size designation part 3 in advance. Based on this calculated resolution, the image scanner 1 executes scanning, and the image information fetched by this scanning is displayed at the image display part 9.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-337964

(43)公開日 平成4年(1992)11月25日

(51)Int.Cl.⁶
H 0 4 N 1/393
1/04
// G 0 6 F 15/62

識別記号 庁内整理番号
8839-5C
C 7245-5C
P 8125-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号 特願平3-110609

(22)出願日 平成3年(1991)5月15日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 富士 敏史

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町工場内

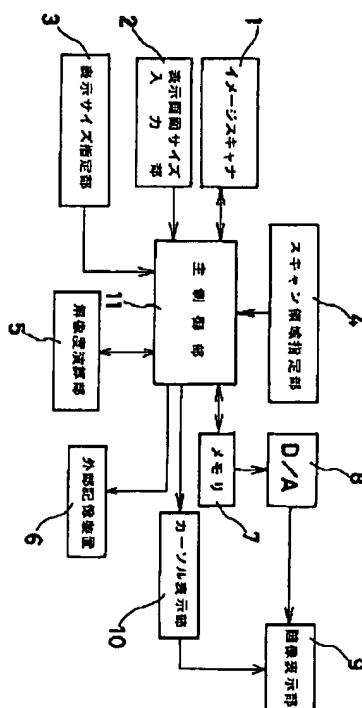
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 画像入力装置

(57)【要約】

【目的】画像情報の取込みに際し、目的の領域を意図したサイズで容易に、かつ、効率的に取込むことが可能となるようにする。

【構成】画像表示部9の画面サイズに対して、どの程度の大きさで表示するかを表示サイズ指定部3によってあらかじめ指定し、入力に係るスキャン領域の指定時に、スキャン領域指定部4によって任意にスキャン領域を指定する（画像表示部9に表示させたい画像領域を指定する）ことにより、解像度演算部5において、スキャン領域指定部4によって指定されたスキャン領域と表示サイズ指定部3によってあらかじめ指定された表示サイズとに基づき、イメージスキャナ1でスキャンする際の最適な解像度を算出する。そして、この算出した解像度に基づきイメージスキャナ1によるスキャンを行ない、このスキャンによって取込まれた画像情報を画像表示部9に表示出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像出力装置の出力画面サイズに対して、どの程度のサイズで表示するかをあらかじめ指定する表示サイズ指定手段と、前記画像出力装置に表示させたい画像領域を指定する画像領域指定手段と、前記表示サイズ指定手段で指定された表示サイズと前記画像領域指定手段で指定された画像領域とに基づき画像情報を取込む際の最適な解像度を算出する解像度演算手段と、この解像度演算手段で算出された解像度に基づき画像情報を取込む画像取込手段と、この画像取込手段で取込んだ画像情報を前記画像出力装置へ出力する出力手段とを具備している。
10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、たとえばイメージスキャナなどを用いて画像情報を読み込み、それを画像表示装置などの画像出力装置に出力する画像入力装置に関する。
20

【0002】

【従来の技術】従来、たとえば、イメージスキャナなどを用いた画像入力装置において、画像情報を読み込む際、一度、原画の全領域をスキャン（プレスキャン）し、その原画の中からあらためてスキャンする領域と解像度の指定を行なう。その後、読み込んだ画像情報の中から、画像情報として保存したい領域を指定するという方法がとられている。この場合、スキャン領域の指定は、マウスなどのポインティングデバイスを用い、任意のサイズを指定していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、読み込んだ画像情報を表示出力する画像表示装置などの画像出力装置の出力画面サイズに対して、最適な大きさで画像を取り込みたい場合、画像出力装置側の画面仕様を考慮せず、画像入力装置側のみで作業を行なうと、画像入力装置側と画像出力装置側での表示画面の解像度などの違いから、ユーザが意図していた画像サイズと実際に表示される画像サイズとに差が生じる。そのため、従来は読み込んだ画像情報を画像出力装置の画面に表示させながら、試行錯誤的にサイズを合わせる必要があり、画像情報の取り直しなどにより、画像情報の読み込みに時間がかかるという問題があった。
30

【0004】そこで、本発明は、画像情報の読み込みに際し、目的の領域を意図したサイズで容易に、かつ、効率的に読み込むことが可能となる画像入力装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の画像入力装置は、画像出力装置の出力画面サイズに対して、どの程度のサイズで表示するかをあらかじめ指定する表示サイズ指定手段と、前記画像出力装置に表示させたい画像領域

を指定する画像領域指定手段と、前記表示サイズ指定手段で指定された表示サイズと前記画像領域指定手段で指定された画像領域とに基づき画像情報を読み込む際の最適な解像度を算出する解像度演算手段と、この解像度演算手段で算出された解像度に基づき画像情報を読み込む画像取込手段と、この画像取込手段で読み込んだ画像情報を前記画像出力装置へ出力する出力手段とを具備している。

【0006】

【作用】画像出力装置の出力画面サイズに対して、どの程度の大きさで表示するかをあらかじめ指定し、入力に係る画像領域の指定時に、画像出力装置に表示させたい画像領域を指定することにより、画像情報を読み込む際の最適な解像度が算出でき、したがって、解像度の決定に要する作業が極めて容易になる。この結果、画像情報の取り直しなどの無駄な作業をしなくてすむため、効率的に画像情報の読み込みを行なうことが可能となる。

【0007】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。

【0008】図1において、1は画像取込手段としてのイメージスキャナで、たとえば、静止画像情報の読み込みを行ない、デジタル情報として出力する。2は表示画面サイズ入力部で、後述する画像表示部9の表示画面サイズの入力を行なう。3は表示サイズ指定部で、表示画面サイズ入力部2で入力したサイズの画像表示部9の画面上に表示するサイズの指定を行なう。

【0009】4はスキャン領域指定部で、イメージスキャナ1で読み込まれたプレスキャン画像の中から保存用にスキャンしたい部分（スキャン領域）を指定したり、スキャンした画像の中から保存したい領域（保存領域）を指定したりする。5は解像度演算部で、表示サイズ指定部3で指定された表示サイズとスキャン領域指定部4で指定されたスキャン領域とに基づき、イメージスキャナ1で画像情報を読み込む際の最適な解像度を算出する。

【0010】6は外部記憶装置で、読み込んだ画像情報を保存する。7はメモリで、イメージスキャナ1により読み込んだ画像情報を一時格納する。8はD/A変換器で、メモリ7から出力されるデジタル画像情報をアナログ画像情報に変換する。9は画像出力装置としての画像表示部で、D/A変換器8から出力される画像情報を可視表示する。10はカーソル表示部で、スキャン領域指定部4で指定されたスキャン領域の枠などを、読み込んだ画像情報と共に画像表示部9に合成表示させる。

【0011】11は全体的な制御を司る主制御部で、たとえば、イメージスキャナ1のスタート、ストップ、スキャン領域の指定、保存領域の指定などの制御、さらに、外部記憶装置6およびメモリ7に対するアクセス制御、カーソル表示部10の制御などを行なう。

【0012】次に、このような構成において、図2に示すフローチャートを参照して画像情報の読み込み動作につ

いて説明する。最初、画像表示部9には、たとえば、図3に示す画像入力画面が表示されている。まず、初期設定として、画像出力装置、つまり、画像表示部9の表示画面サイズ(縦、横)を表示画面サイズ入力部2によって入力する(S1)。この入力された表示画面サイズは、画像表示部9の表示画面サイズ表示部12に表示される。

【0013】表示画面サイズの入力が終了すると、画像表示部9に表示された表示サイズ指定ボタンK1をクリックすることにより、画像表示部9の表示画面は、図4に示す表示サイズ指定画面となる。この表示サイズ指定画面には、設定した表示画面サイズに相当する枠13が表示され、その枠13を基準に取込んだ画像情報を表示させたいサイズを表示サイズ指定部3によって指定する(S2)。

【0014】表示サイズを指定した後、イメージスキャナ1によるプレスキャンを実行する(S3)。このプレスキャンは、原画の全領域に対してプレスキャンが行なわれる。プレスキャン実行後、画像表示部9に表示されたプレスキャンボタンK2をクリックすることにより、画像表示部9には、図5に示すようなプレスキャンによって取込まれたプレスキャン画像が表示される。次に、このプレスキャン画像に対して、マウス(図示しない)とスキャン領域指定部4により、保存用にスキャンするスキャン領域(画像表示部9に表示させたい画像領域)を指定する(S4)。

【0015】スキャン領域を指定した後、解像度演算部5において、プレスキャン画像上で指定されたスキャン領域とあらかじめ指定しておいた表示サイズとに基づき、イメージスキャナ1でスキャンする際の最適な解像度を算出し(S5)、その算出した解像度に基づきイメージスキャナ1によるスキャンを行なう(S6)。なお、上記算出された解像度は、画像表示部9の解像度表示部14に表示される。

【0016】スキャン実行後、画像表示部9に表示されたスキャンボタンK3をクリックすることにより、画像表示部9には、図6に示すようなスキャンによって取込まれたスキャン画像が表示されるとともに、そのスキャン画像に対して、ステップS4で指定したスキャン領域の枠15をカーソル表示部10の制御により合成表示する(S7)。

【0017】上記スキャン画像の表示の際、マウスで指定したスキャン領域の枠と表示サイズとにより、単に解像度を算出し、表示したのでは、縦と横との比が変化し、歪んだ画像となる可能性がある。そこで、縦と横との比を変えずに取込みたい場合は、実際の比率に換算したとき、短くなる方を比率に合うように広げることで、前記した問題を解決することが可能である。

【0018】実際の画像情報のスキャンは、指定した領域よりも大きめの領域で行なわれ、保存領域指定の際、

図6に示したように指定したスキャン領域の枠15を表示させることにより、微調整ができるようしている(S8)。保存領域の微調整終了後、画像表示部9に表示されたセーブボタンK4をクリックすることにより、画像表示部9の表示枠13内の画像情報を外部記憶装置6に保存(記憶)する(S9)。

【0019】このように、画像表示部の出力画面サイズに対して、どの程度の大きさで表示するかをあらかじめ指定し、入力に係るスキャン領域の指定時に、任意にスキャン領域を指定する(画像表示部に表示させたい画像領域を指定する)ことにより、画像情報を取込む際の最適な解像度が算出でき、したがって、解像度の決定に要する作業が極めて容易になる。また、指定したスキャン領域よりも若干大きい範囲でスキャンし、スキャンした画像上に、スキャン領域として指定したサイズの枠を合成表示することにより、位置の微調整が可能となる。この結果、画像情報の取り直しなどの無駄な作業をしなくてすむため、効率的に画像情報の取込みを行なうことが可能となる。

【0020】なお、本発明は上述した実施例に限定されるものではない。たとえば、保存領域の指定時に、縦と横との比が表示枠と同じものしか指定できないように指定枠に制限を設けることにより、縦と横との比を変えずに入力することも可能である。また、画像出力装置として画像表示部を用いたが、たとえば、プリンタなどを用いた場合も同様に適用できる。その他、本発明はその要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

【0021】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、画像情報の取込みに際し、目的の領域を意図したサイズで容易に、かつ、効率的に取込むことが可能となる画像入力装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る画像入力装置を示すブロック図。

【図2】画像情報の取込み動作を説明するフローチャート。

【図3】画像表示部に表示される画像入力画面の例を示す図。

【図4】画像表示部に表示される表示サイズ指定画面とそれに対する表示サイズの指定例を示す図。

【図5】画像表示部に表示されるプレスキャン画像情報とそれに対するスキャン領域の指定例を示す図。

【図6】画像表示部に表示されるスキャン画像情報とそれに対する保存領域の指定例を示す図。

【符号の説明】

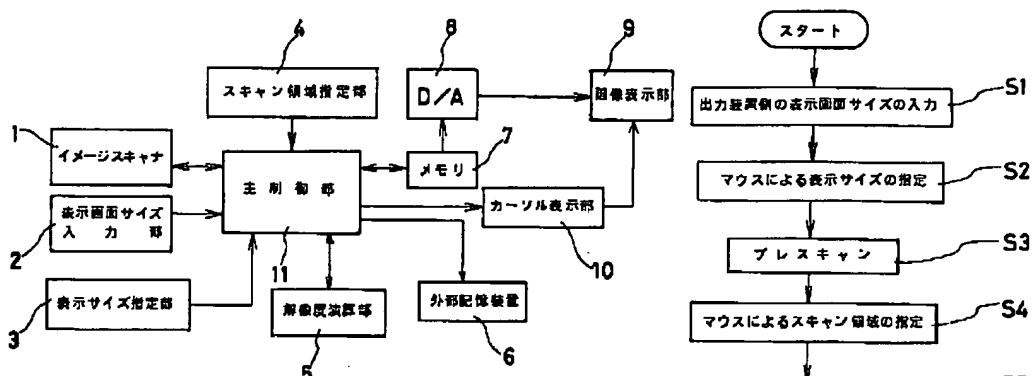
1……イメージスキャナ(画像取込手段)、2……表示画面サイズ入力部、3……表示サイズ指定部、4……スキャン領域指定部、5……解像度演算部、6……外部記

5

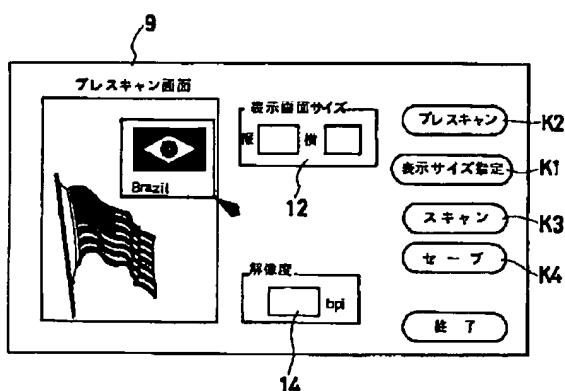
6

憶装置、7……メモリ、8……D/A変換部、9……画像表示部（画像出力装置）、10……カーソル表示部、
11……主制御部。

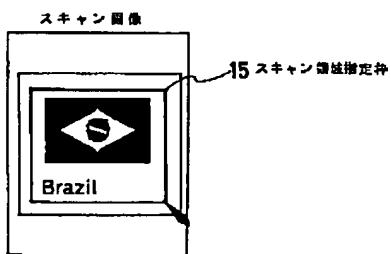
【図1】



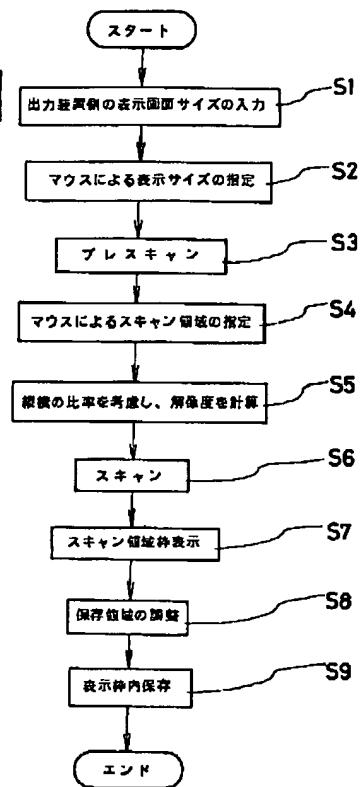
【図3】



【図6】



【図2】



【図4】

【図5】

